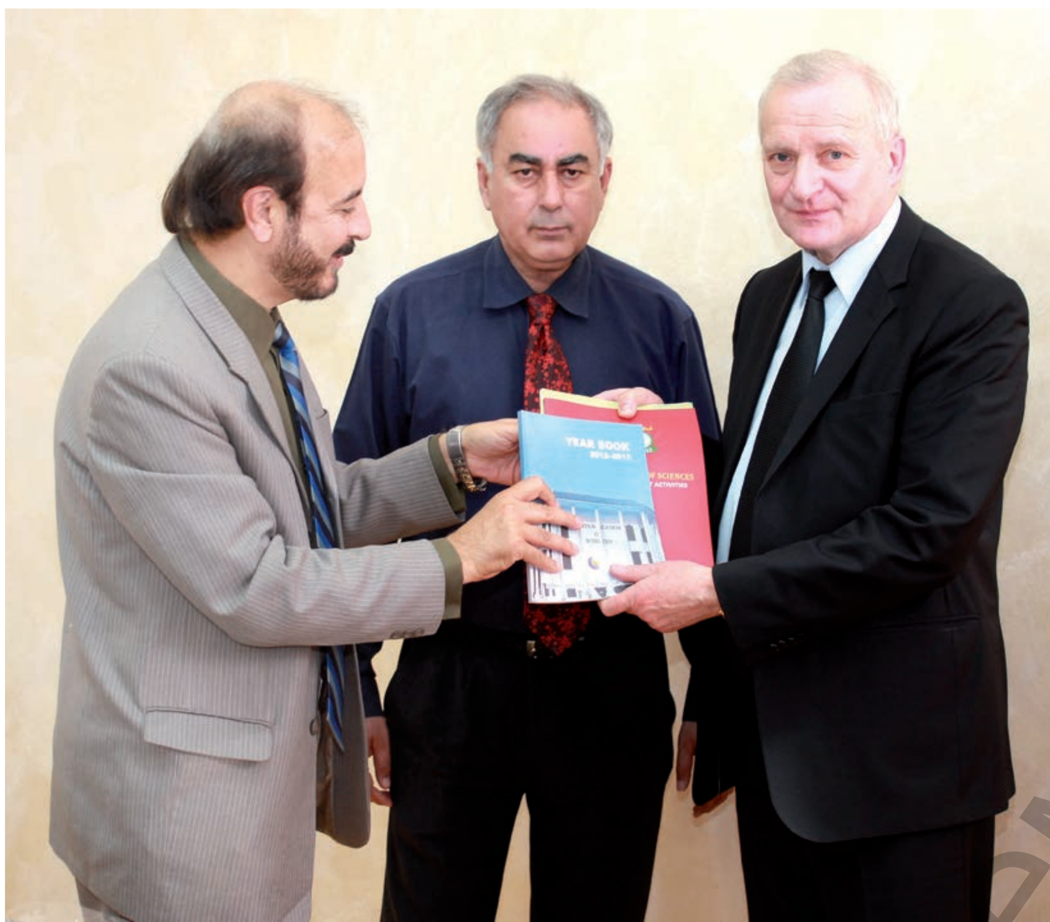


ВЕДЫ

№ 12 (2532) 23 сакавіка 2015 г. Навуковая, вытворча-практычная газета Беларусі. Выходзіць з кастрычніка 1979 года.



НОВЫЕ ПАРТНЕРЫ: ПАКИСТАН

Впервые Национальную академию наук Беларуси посетили ученые Исламской Республики Пакистан. В течение нескольких дней гости ознакомились с научным потенциалом нашей страны, побывав в организациях аграрного профиля. В первую очередь именно в этом направлении науки Пакистан видит перспективы взаимодействия. Итогом визита стало подписание Меморандума о намерениях в области научного сотрудничества между НАН Беларуси и Пакистанской академией наук.

В составе делегации – главный ученый секретарь Пакистанской академии наук профессор Забта Шинвари и исполнительный директор Комитета высшего образования Пакистана профессор Мансур Акбар Кунди **(на фото)**. Ученые прибыли в Минск по приглашению НАН Беларуси. После посещения постоянно действующей выставки «Достижения отечественной науки – производству», гости провели переговоры о перспективах научно-технического сотрудничества с Председателем Президиума НАН Беларуси Владимиром Гусаковым. Затем ученые посетили НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства, НПЦ НАН Беларуси по продовольствию, НПЦ НАН Беларуси по животноводству, Институт почвоведения и агрохимии, а также Институт генетики и цитологии.

«Это первый визит наших пакистанских коллег. Наибольший интерес для них представляет аграрный сектор, а также развитие исследований в области биологии. И мы надеемся, что именно в этой области мы будем развивать наше сотрудничество. Хотя не исключаем совместной работы и по другим направлениям, поэтому предоставили возможность нашим коллегам ознакомиться с выставкой НАН Беларуси, чтобы они видели наши возможности и выбрали те направления, которые им интересны», – рассказал по итогам переговоров Владимир Гусаков.

Продолжение на стр. 2

ОТ КОСМОСА ДО АГРАРНОЙ ПРОБЛЕМАТИКИ

Подготовка новых союзных программ стала одной из главных тем, которые рассматривались 12-13 марта в НАН Беларуси на заседании Комиссии Парламентского Собрания Союза Беларуси и России по бюджету и финансам. Депутатами также была представлена информация по вопросам, связанным с реализацией положений декрета Высшего госсовета «О порядке формирования и исполнения бюджета Союзного государства», а также о предварительных итогах исполнения бюджета Союзного государства в 2014 году и ходе его исполнения в 2015 году. Кроме того, парламентарии обсудили вопрос об организации работы по подготовке проекта бюджета Союзного государства на 2016 год.

– В 2015-2016 годах в Союзном государстве планируется разработать 12 новых программ, – рассказал Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков. – По линии Академии наук реализуется шесть программ Союзного государства. Каждый год мы формируем 3-4 новые программы. Так, в прошлом году разработали проекты четырех. Направления реализации этих программ самые разные – от космоса до аграрной проблематики, – отметил В.Гусаков. Он также подчеркнул, что для белорусских ученых сотрудничество с российскими коллегами всегда было в числе приоритетов.

Говоря о финансировании союзных программ, заместитель председателя Комиссии Парламентского Собрания по бюджету и финансам Виктор Щетько **(на фото)** обратил внимание на вопросы денежного обеспечения программ. «Мы всегда очень детально составляем бюджет, стараемся его сохранить, не сокращать, хотя идет инфляция, он должен расти», – отметил В.Щетько.

Сегодня продолжается реализация союзной программы, связанной с созданием космической техники и специальной аппаратуры для нее, – «Мониторинг-СГ». Программа, заказчиками которой выступают Федеральное космическое агентство и Национальная академия наук, принята в 2013 году и рассчитана на пять лет.

В результате ее выполнения уже созданы модели гиперспектральной аппаратуры для спутников, аналогов которой нет ни в Беларуси, ни в России. В высокой степени готовности системы противометеорной защиты спутников, создаваемые сотрудниками Института тепло- и массообмена имени А.В.Лыкова НАН Беларуси. Разрабатываются информационные технологии, которые позволят в режиме реального времени обрабатывать большие объемы информации, передаваемой со спутников.

К успешным проектам также можно отнести программу «Комбикорм», которая в рамках Союзного государства осуществлялась в 2011-2013 годах. Организацией-разработчиком выступил НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства.

– Была сформулирована цель – снизить зависимость от импорта комбикормов, – напомнил заместитель гендиректора «Всероссийского НИИ комбикормовой промышленности» Александр Остриков. – Ведь большую часть из них, в том числе различные белково-витаминные добавки, мы завозим из-за рубежа. У нас практически исчезла отрасль по выпуску биологически активных добавок. На реализацию совместного проекта были выделены значительные средства – около полумиллиарда российских рублей. Примерно половину этой суммы предоставил бюджет Союзного государства. В ходе реализации программы «Комбикорм» были разработаны 34 технологии с подробной технической документацией, а также 99 новых образцов оборудования. Изготовлено 15 опытных комплектов машин.

И хоть программа завершена, в конце ноября прошлого года собирался научно-технический совет в Минсельхозе России, где специалисты, используя накопленный опыт, обратились с предложением продолжить работу по данному направлению. Во-первых, инновационное оборудование выпускается штучно, а для Союзного государства нужен серийный выпуск машин. Во-вторых, они должны постоянно совершенствоваться. Для решения этих задач нужна новая программа – «Комбикорм-2».

В рамках заседания союзные парламентарии посетили также два Научно-практических центра, входящих в Отделение аграрных наук НАН Беларуси, – НПЦ по земледелию в Жодино и НПЦ по картофелеводству и плодоовощеводству в Самохваловичах.

Предваряя эту поездку, Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков сказал:

– Нам есть, что показать в аграрной сфере. У нас по ряду направлений выдающиеся результаты. Мы создали свои национальные сорта-гибриды кукурузы на зерно, сои, гречихи, люпина, рапса. Наши сорта картофеля по содержанию крахмала превосходят и немецкие, и голландские – до 25%, активно продвигаются на российский рынок. Сегодня мы рассчитываем на поддержку парламентариев Союзного государства.



В мероприятии приняли участие депутаты Парламентского Собрания, представители Постоянного Комитета Союзного государства, министерств финансов нашей страны и России, Минэкономразвития России, Министерства экономики Республики Беларусь, НАН Беларуси и Российской академии наук, а также представители Счетной палаты России и Комитета государственного контроля Республики Беларусь.

Подготовил Андрей МАКСИМОВ
Фото автора, «Веды»

ПРИОРИТЕТЫ В НАУКЕ

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 12 марта 2015 года № 190 «О приоритетных направлениях научных исследований Республики Беларусь на 2016-2020 годы» утверждены приоритетные направления научных исследований Республики Беларусь на 2016-2020 годы.

Национальной академии наук Беларуси предстоит обеспечить в трехмесячный срок формирование перечня государственных программ научных исследований в соответствии с приоритетными направлениями научных исследований Республики Беларусь на 2016-2020 годы, утвержденными настоящим постановлением. В числе 13 приоритетных направлений – энергетика, химический синтез и продукты, биологические системы и технологии, медицина и фармация, информатика и космические исследования, электроника и фотоника, системы и комплексы машин, многофункциональные материалы и технологии, агропромышленный комплекс и продовольственная безопасность, экология и природопользование, общество и экономика, междисциплинарные исследования, безопасность человека, общества и государства.

К ВОПРОСАМ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

В Минске прошло пятое заседание Консультативного комитета по интеллектуальной собственности при Коллегии Евразийской экономической комиссии.

В повестке дня – более пяти вопросов, в том числе вопросы проведения внутригосударственного согласования и внутригосударственных процедур по проектам международных договоров в сфере интеллектуальной собственности с учетом присоединения Республики Армения к Евразийскому экономическому союзу. Кроме того, планируется согласовать научно-исследовательские работы для официального использования Евразийской экономической комиссией.

К участникам и гостям заседания с приветственным словом обратился Первый заместитель Председателя Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь Андрей Косовский (Президент Республики Беларусь дал согласие на назначение А.Косовского 16 марта 2015 года. – **Прим.ред.**) Он отметил, что вопросы охраны и защиты прав на объекты интеллектуальной собственности на территории Евразийского экономического союза являются актуальными при решении общих задач по устойчивому экономическому развитию, всесторонней модернизации и усилению конкурентоспособности национальных экономик стран Союза. «Основные положения по вопросам интеллектуальной собственности закреплены в Договоре о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014 года. И в настоящее время перед государствами-членами Союза стоят важные задачи по гармонизации законодательства государств-членов в сфере охраны и защиты прав на объекты интеллектуальной собственности, а также по защите интересов обладателей прав на объекты интеллектуальной собственности государств-членов», – подчеркнул Андрей Косовский.

Пресс-служба ГКНТ

● Из официальных источников

Тарифное соглашение между Белорусским профессиональным союзом работников НАН и Национальной академией наук Беларуси на 2015-2017 годы, работа Национального центра грид-технологий и Межведомственного наблюдательного совета научно-образовательных сетей Беларуси, а также создание ВНК обсуждались на заседании Бюро Президиума НАН Беларуси 17 марта 2015 года.

О Тарифном соглашении

На заседании одобрено Тарифное соглашение между Белорусским профессиональным союзом работников НАН и Национальной академией наук Беларуси на 2015-2017 годы.

Данный документ – правовой акт, регламентирующий трудовые и социально-экономические отношения в области организации, оплаты и охраны труда, занятости, социальных льгот и гарантий работников организаций, находящихся в ведении НАН Беларуси, служит также основой для коллективных переговоров, заключения коллективных договоров в организациях НАН Беларуси. Действие соглашения распространяется на работников организаций НАН Беларуси, интересы которых представлены первичными организациями Профсоюза работников НАН, устанавливает минимальные социальные гарантии работникам, не ограничивает права руководителей и коллективов в расширении этих гарантий и льгот через коллективные договоры за счет собственных средств. Коллективные договоры организаций НАН Беларуси по сравнению с соглашением могут содержать более льготные трудовые и социально-экономические условия для работников, от имени которых они заключены.

Условия коллективных договоров, ухудшающие положение работников по сравнению с действующим законодательством и соглашением, недействительны.

Как подчеркнул председатель Белорусского профсоюза работников НАН Вадим Китиков, в последнее время произошли изменения в законодательстве, в первую очередь, в жилищной сфере, в сфере по охране труда и отдыха. Все это нашло отражение в Тарифном соглашении.

Подводя итоги, Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков отметил, что между Белорусским профсоюзом работников НАН и руководством Академии наук налажено тесное сотрудничество. Но руководство ждет от профсоюзной организации больше конструктивных инициатив, активной работы по повышению авторитета НАН Беларуси. Необходимо активизировать подготовку кадров, больше проводить различных мероприятий, направленных на формирование корпоративного духа и организационной культуры организаций НАН. Особое внимание – молодежи. Но нельзя забывать и ветеранов. Особенно в Год 70-летия Великой Победы.

О работе Национального центра грид-технологий

На заседании была рассмотрена работа Национального центра грид-технологий и Межведомственного наблюдательного совета научно-образовательных сетей Беларуси. Генеральный директор Объединенного института проблем информатики (ОИПИ) Александр Тузиков проинформировал членов Бюро Президиума о мероприятиях, которые были выполнены по внедрению и развитию суперкомпьютерных и грид-технологий в Республике Беларусь, а также о результатах работы в 2014 году Межведомственного наблюдательного совета научно-образовательных сетей Беларуси. Так, в прошлом году совет основное внимание уделял участию в международных проектах 7-й рамочной программы ЕС; участию в подготовке международного проекта EaP. Connect для научного межсетевого взаимодействия стран Восточного партнерства и ЕС; реализации мероприятий в сфере информационной безопасности; внедрению сетевых сервисов и технологий нового поколения, а также реализации мероприятий по включению организаций научно-образовательной и бюджетной сферы, подключенных к научно-информационной компьютерной сети Республики Беларусь, в единую республиканскую сеть передачи данных.

Сегодня перед учеными ОИПИ стоит задача стать лидером в стране в области стратегии, теории и методологии информатики. Институту необходимо решать крупные теоретические и практические задачи, его коллективу поручено разработать проект Концепции развития информатики в Республике Беларусь, сформировать Программу информатизации НАН Беларуси.

На заседании Бюро Президиума дано согласие на создание временного научного коллектива в ОИПИ, а также решен ряд других рабочих вопросов.

Наталья МАРЦЕЛЕВА,
пресс-секретарь НАН Беларуси

НОВЫЕ ПАРТНЕРЫ: ПАКИСТАН

Окончание. Начало на стр. 1

Как отметил главный ученый секретарь НАН Беларуси Александр Кильчевский, который поставил свою подпись в Меморандуме от белорусской стороны, сотрудничество с Пакистанской академией наук предполагает развитие совместных проектов. Такой механизм отработан уже в рамках Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований, когда каждая сторона финансирует совместные проекты в своей части.

Профессор Мансур Акбар Кунди пояснил: «Мы будем организовывать не только совместные проекты, но и обмен специалистами, а также обучение в аспирантуре. Кроме того, Пакистан готов предоставить финансирование совместных мероприятий», добавив, что данный визит был действительно очень плодотворным.

Профессор Забта Шинвари отметил, что «Беларусь становится одним из мировых лидеров в области науки. У вас очень высокий уровень развития технологий. Мы находимся под большим впечатлением».



Генеральный директор РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства» Сергей Яковчик знакомит пакистанских гостей с разработками ученых Центра

Согласно Меморандуму, стороны высказали намерения развивать и укреплять перспективные научные исследования и разработки двух стран, создать динамичное и эффективное сотрудничество между учеными. Стороны будут способствовать развитию сотрудничества, в том числе посредством обмена научной информацией и обмена учеными. Согласно документу, есть намерение сотрудничать посредством разработки и реализации научно-исследовательских проектов, совместной организации и проведения семинаров, встреч, симпозиумов и учебных программ для развития научных исследований и связанных с ними мероприятий, представляющих взаимный интерес. В качестве одной из первоочередных мер стороны договорились провести в 2015 году семинар с участием молодых ученых из Беларуси и Пакистана в Минске в перспективных областях науки.

Отметим, что Пакистан добился значительных достижений в области ядерных технологий с 1980 года, когда его Комиссия по атомной энергии разработала ядерные установки для производства электроэнергии и исследовательских программ. Три ядерных центра для сельскохозяйственных исследований использовали специальные методы для улучшения сортов сельскохозяйственных культур. Еще шесть ядерных медицинских центров обеспечивают диагностику и лечение больных, радиоизотопы производятся за счет собственных ресурсов запасов урана. Зоны экспортной переработки в Карачи и Лахоре привлекли иностранные инвестиции в передовые технологии. В настоящее время это разработки программ для компьютера и изготовления деталей, сборки телевизоров, других электрических, электронных изделий и техники.

Научные сообщества включают в себя Пакистанскую академию наук (основана в 1953 году в Исламабаде), Пакистанскую ассоциацию содействия развитию науки и Научное общество Пакистана. Пакистанский Совет по науке и технике является главным консультативным органом правительства. Пакистанский Совет научных и промышленных исследований, Пакистанский Совет медицинских исследований и Пакистанские исследования в области сельского совета содействуют в проведении научных исследований в соответствующих областях.

Максим ГУЛЯКЕВИЧ
Фото автора и А.Максимова, «Веды»

ПАМЯТИ АКАДЕМИКА АЛЕКСАНДРА РУЦКОГО

16 марта 2015 года на 84-м году ушел из жизни видный ученый в области травматологии и ортопедии, доктор медицинских наук, профессор, академик, заслуженный деятель науки БССР, лауреат Государственной премии Республики Беларусь Александр Владимирович Руцкий.



А.Руцкий родился 27 января 1932 года в д. Бартники Барановичского района Брестской области в семье крестьянина. После окончания в 1949 году средней школы поступил в Минский государственный медицинский институт, который закончил в 1955 году.

Профессиональный путь А.Руцкий начинал врачом Парфияновской сельской больницы, инспектором ЦК Общества Красного Креста, преподавая на курсах медсестер.

Знакомство с заслуженным деятелем наук БССР, профессором Василием Оскаровичем Марксом предопределило его дальнейшую научную и врачебную деятельность. Упорство и настойчивость Александра Владимировича в освоении трудной профессии травматолога, работающего в клинике в течение года бесплатно, т.к. не было должностных ставок, не осталось не замеченным. Профессор увидел в молодом враче талантливого хирурга, и в 1957 году А.Руцкий становится ординатором ортопедо-травматологического отделения Минской областной клинической больницы, а уже в 1958-м назначается заведующим тем же отделением.

С 1961 года судьба Александра Владимировича была связана с Белорусским государственным институтом усовершенствования врачей (ныне БелМАПО), где он прошел путь от ассистента до ректора. Более трех десятилетий он возглавлял систему переподготовки врачебных кадров в Беларуси. За это время профессор А.Руцкий успешно реализовал свой незаурядный организаторский талант. Много сил и энергии Александр Владимирович отдавал созданию плодотворно работающего коллектива, развитию и укреплению учебной и материально-технической базы. Были построены и введены в эксплуатацию новые современные учебно-лабораторные комплексы, Центральная научно-исследовательская лаборатория, виварий, общежития, спортивно-оздоровительный комплекс.

С 1978 по 2004 год А.Руцкий заведовал кафедрой травматологии и ортопедии, где продолжал работать до последних дней в должности профессора. Он всегда подробно, интересно и наглядно излагал важный материал для врачей-практиков. Проводимые им конференции, обходы и консультации стали примером следования врачебной этике.

Диапазон научных интересов Александра Владимировича охватывает различные аспекты травматологии и ортопедии. Им предложены оригинальные методы эффективного лечения повреждений опорно-двигательного аппарата, направленные на сокращение сроков лечения больных и снижения инвалидности. Это методика проведения трехлопастного гвоздя при переломах шейки бедренной кости, метод скелетного вытяжения при раздробленных переломах дистального конца лучевой кости, костная аутопластика при тяжелых медиальных переломах шейки бедра, двойное скелетное вытяжение при застарелых вывихах плеча, первичная аутопластика при повреждениях кисти и предплечья, методика вправления травматологического спондилолистеза скелетным вытяжением.

В последние годы особое место среди научных интересов академика А.Руцкого занимали вопросы эндопротезирования крупных суставов. Результатом многолетних исследований в этой сложной области стало создание и практическое внедрение бесцементного тотального эндопротеза тазобедренного сустава, а также набора инструментов для проведения операции эндопротезирования. Экспериментальные и клинические исследования протеза показали его высокую надежность, соответствие мировым стандартам.

Результаты исследований белорусских ортопедов, начатых и проводимых академиком А.Руцким и его учениками, вызвали интерес мирового ортопедического сообщества и ежегодно докладывались на международных форумах EFORT и SICOT в странах СНГ и дальнего зарубежья.

Созданный им высококвалифицированный коллектив ученых травматологов и ортопедов получил широкое признание медицинской общественности республики и за ее пределами. Под руководством А.Руцкого защищено 23 кандидатских и докторских диссертаций. Он является автором более 300 научных публикаций, 8 монографий, имеет 17 патентов и авторских свидетельств.

В 1982 году А.Руцкому присвоено звание заслуженного деятеля науки БССР, в 1991-м он избирается членом-корреспондентом, а в 2003-м – академиком НАН Беларуси. В 1994 году за цикл работ по разработке и внедрению в практику сосудистой хирургии новых методов лечения и диагностики удостоен Государственной премии Республики Беларусь.

На протяжении всей трудовой деятельности профессор А.Руцкий вел активную общественную работу. Он был председателем Белорусской Ассоциации ортопедов-травматологов, членом Республиканского общества травматологов-ортопедов, проблемной комиссии при Академии медицинских наук СССР, экспертного совета ВАК, комитета по присуждению Государственных премий Республики Беларусь, депутатом Совета народных депутатов.

За высокий профессионализм, вклад в разработку приоритетных направлений медицинской науки академик А.Руцкий награжден орденами Трудового Красного Знамени, Дружбы народов, медалями «За доблестный труд», значком «Отличник здравоохранения», Грамотой Патриарха Московского и Всея Руси Алексия II «За помощь в укреплении духовных и нравственных основ жертвенного служения Отечеству» и др.

А.Руцкого всегда отличили такие качества, как простота, открытость, умение объединять людей, настраивая их на коллективную работу, доверие и требовательность, деловитость, оптимизм, демократизм и доступность в общении, что снискало ему глубокое, искреннее уважение и любовь близких, коллег, учеников, друзей и земляков, многочисленных пациентов, всех, кто имел честь работать и жить рядом с ним.

Национальная академия наук Беларуси глубоко скорбит в связи с тяжелой утратой − смертью крупного белорусского ученого в области ортопедии и травматологии, академика РУЦКОГО Александра Владимировича и выражает соболезнование родным и близким покойного.

КУРС НА ГИБРИДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Программа координации работ в области развития гибридных технологий в Республике Беларусь, основные направления работ по созданию гибридных силовых установок – гибридные технологии в автомобильной промышленности снова на слуху. Недавно в Объединенном институте машиностроения НАН Беларуси состоялся научно-практический семинар «Перспективы применения и освоения производства гибридных силовых установок и электромеханических трансмиссий в Беларуси», в рамках которого его участники попытались ответить на вопрос: необходимо ли в ближайшей перспективе внедрять подобные технологии в машиностроительной отрасли нашей страны? С некоторыми образцами в области гибридных технологий можно было ознакомиться на небольшой выставке, которую организовали в рамках мероприятия.

Современные гибридные технологии преобразования энергии различных бортовых источников в механическую энергию движения (в том числе рекуперации кинетической энергии торможения) позволяют кардинально повысить КПД этого процесса. Это является причиной их выхода на уровень глобального направления развития мирового автомобилестроения. Один из ключевых компонентов таких технологий – электропривод, применение которого должно рассматриваться в контексте его определяющей роли на длительную перспективу при освоении гибридных технологий.

Сегодня мировой процесс освоения подобных технологий в тяжелой колесной и гусеничной технике находится в начальной стадии. «Последние 3 года гибридные силовые установки распространяются на средние и тяжелые грузовые автомобили. А это те диапазоны мощностей, в которых находится продукция белорусского машиностроения», – обратил внимание участников семинара директор научно-технического центра «Карьерная техника» ОИМ НАН Беларуси, Герой Беларуси Павел Мариев **(на фото)**, который выступил с основным докладом. По его словам, сейчас целесообразна организация собственного производства модельного ряда комплектных тяговых электроприводов для выпускаемых и проектируемых типажей белорусской мобильной техники.

Отдельно Павел Лукьянович остановился на гибридных электромеханических трансмиссиях (ГЭМТ). В последние годы все ведущие мировые автомобилестроительные компании активно работают над их созданием, совершенствованием и внедрением в массовое производство. Наибольшее распространение получает архитектура трансмиссий с двумя встроенными безкорпусными мотор-генераторами, двух-трехрядными планетарными механизмами, выполняющими функции разветвления и суммирования потоков мощности, а также функции многоступенчатых автоматических коробок передач. Все это позволяет снизить вес электрических машин, реализует электронное бесступенчатое регулирование передаточного числа и скорости ДВС для работы на экономичных режимах, придавая в итоге трансмиссии свойства комбинированной многорежимной непрерывно-ступенчатой передачи. На данном этапе применение подобных трансмиссий как основы структуры ГСУ выдвигается в число ведущих направлений дальнейшего развития гибридных технологий.

В нашей стране сейчас активно проводятся научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по созданию современных комплектных электроприводов и компонентов с организацией их отечественного производства. Наиболее весомые результаты достигнуты на предприятиях с негосударственной формой собственности. Но масштабные работы по данной тематике до сих пор не проводились, ни одна из организаций не имеет достаточных собственных технических возможностей и кадрового потенциала для создания и организации производства комплектного привода.

На помощь должны прийти наши промышленные гиганты. Совокупность имеющихся научно-технических заделов, производственных баз, кадрового потенциала позволяет создать и развить в нашей стране новый высокотехнологичный экспортоориентированный сектор экономики по производству гибридных приводов, обладающих высокой добавленной стоимостью. Ориентироваться на импортные компоненты ГСУ в данной области, по мнению П.Мариева, бесперспективно.

Павел Лукьянович считает, что сегодня назрела необходимость создания республиканского центра коллективного пользования по исследованиям и сертификации компонентов силовых установок, что будет способствовать ускорению



разработок и подготовки специалистов в области проектирования, производства и эксплуатации ГСУ.

Движение в развитии нового сектора экономики по их производству нужно начинать с организации опытного производства с развитой испытательной базой, способного изготавливать опытные образцы и мелкие серии, и прежде всего электрические машины. А для организации опытного производства можно использовать одну из частных компаний, которая участвует в вышеуказанной программе. Необходима новая инфраструктура для обеспечения эксплуатации, обслуживания, ремонта и утилизации компонентов гибридных установок. Не стоит забывать, например, о создании сети зарядных станций.

Отметим, что в мировой практике гибридные технологии наряду с другими инновационными задачами входят в число государственных приоритетов инновационного развития страны и получают всестороннюю поддержку на всех этапах: от НИОКР до создания мощностей по выпуску обновленной продукции.

Максим ГУЛЯКЕВИЧ
Фото автора, «Веды»

НА ПЕРШЫМ МЕСЦЫ – АСОБА ДАСЛЕДЧЫКА



У наш час вельмі важна не дапусціць фальсіфікацыі гісторыі Вялікай Айчыннай вайны, што патрабуе глыбокага вывучэння і асэнсавання замежных навуковых крыніц. Менавіта гэтай тэме прысвечана абароненая ў мінулым годзе кандыдацкая дысертацыя маладога вучонага, навуковага супрацоўніка Інстытута гісторыі НАН Беларусі Яраслава БЯЗЛЕПКІНА. Дарэчы, яна адзначана ВАК як адна з лепшых у мінулым годзе. Пра тое, якім шляхам сёння ідуць даследаванні маладых ваенных гісторыкаў, мы гутарым з Яраславам Пятровічам.

– Напачатку раскажыце, чаму ў якасці аб'екта вывучэння вы абралі менавіта замежную гістарыяграфію па тэме гісторыі Беларусі перыяду Вялікай Айчыннай вайны?

– Яшчэ да майго навучання ў аспірантуры на навуковых канферэнцыях А.А.Каваленем, А.М.Літвіным і іншымі вучонымі неадночы ўзнімалася пытанне пра неабходнасць даследавання вышэйзгаданай тэмы. Але яе вывучэнне перарвалася недзе з 1980-х гадоў. Магчыма, сваю ролю ў выбары тэмы адыграла і тое, што ва ўніверсітэце я даследаваў япона-амерыканскія міждзяржаўныя адносіны пасля Другой сусветнай вайны.

– Ці змяніліся вашы погляды на замежную гістарыяграфію падчас падрыхтоўкі дысертацыі?

– Спачатку я меў стэрэатыпнае ўяўленне пра замежную гістарыяграфію. Спадзяваўся, што яна была пазбаўлена недахопаў савецкай гістарыяграфіі.

Падчас падрыхтоўкі дысертацыі я прачытаў шмат амерыканскіх і брытанскіх часопісаў па гісторыі, паколькі найбольш вострыя пытанні адкрыта абмяркоўваліся толькі на старонках навуковай перыёдыкі. Мне хацелася зразумець, чым кіруюцца замежныя навукоўцы. Вялікая Айчынная вайна даследуецца на Захадзе, аднак я быў непрыемна здзіўлены ступенню фрагментаванасці такіх навуковых даследаванняў. У амерыканскіх (у меншай ступені ў брытанскіх) манаграфіях і калектыўных працах дамініравалі антысавецкія ацэнкі з адначасовым ігнараваннем напрацовак савецкай гістарыяграфіі, а вось у англійскіх навуковых часопісах савецкую гістарычную навуку заўсёды ацэньвалі добра.

Зазначу, што да 1991 года англамоўныя даследчыкі за невялікім выключэннем вельмі рэдка спасылаліся на працы і дакументальныя зборнікі савецкай гістарычнай навукі, што выходзілі ў БССР. Аднак пасля распаду СССР раптам у адно імгненне спатрэбіліся напрацоўкі савецкіх ваеннай і гістарычнай навук. Традыцыйна гэта тлумачыцца тым, што для замежных наведвальнікаў адкрыліся савецкія архівы. На мой погляд, сапраўдныя матывы амерыканскіх і брытанскіх гісторыкаў ляжаць больш глыбока. Варта пачаць з таго, што савецкія дакументальныя зборнікі, даведнікі і калектыўныя працы, прысвечаныя барацьбе савецкага народа, не прыцягнулі ўвагі англамоўных даследчыкаў. Хоць гэтыя публікацыі былі заснаваны якраз на архіўных матэрыялах. Значыць, справа была не ў архівах. Мне падаецца, што амерыканскім і брытанскім даследчыкам не даспадобы прыйшліся факты, якія змяшчаліся ў савецкіх выданнях. Напрыклад, пра патрыятызм савецкіх грамадзян. У той час як на Захадзе пра савецкі патрыятызм пачалі грунтоўна пісаць толькі тады, калі знік Савецкі Саюз. У прыватнасці, у даследаванні «Чаму яны змагаліся: матывацыя, легітымнасць і савецкі партызанскі рух», падрыхтаваным у рамках гранта Нацыянальнага савета Еўразійскіх і Усходне-Еўрапейскіх даследаванняў у Вашынгтоне ў 2003 годзе, амерыканскі аўтар напісаў пра гітлераўцаў: «Яны не ўсвядомілі, што партызаны змагаліся з шэрагу прычын і што для многіх сама прысутнасць немцаў у іх краіне была дастатковай прычынай для таго, каб змагацца». Ёсць яшчэ прыклады. Вядомы амерыканскі гісторык Д.Глэнц у пачатку 1990-х гадоў, калі асноўная маса людзей пасля распаду СССР думала пра тое, як выжыць і хаця б нешта зарабіць, а расійскія архівы былі на мяжы выжывання, зняў за грошы копіі з многіх сакрэтных савецкіх дакументаў і ў хуткім часе стаў самым вядомым даследчыкам на Захадзе па савецка-германскім фронце. Па сутнасці, лепшыя савецкія напрацоўкі ваенна-гістарычнай і гістарычнай навук атрымалі «прапіску» ў амерыканскай гістарыяграфіі. Гэта стала дадаткам да той велізарнай колькасці дакументаў былой нацысцкай Германіі, якія былі вывезены ў архіўныя ўстановы ЗША. На мой погляд, многія высновы ў дачыненні да англамоўнай гістарыяграфіі, зробленыя ў свой час беларускімі савецкімі даследчыкамі В.П.Раманоўскім і А.В.Сямёнавай, нягледзячы на моцную ідэалагічную стылістыку, аказаліся справядлівымі і прайшлі выпрабаванне часам. Дарэчы, у ЗША знайшлося шмат гісторыкаў, якія яшчэ з 1980-х гадоў пачалі крытычна «разбіраць» недахопы ўласнай гістарыяграфіі, як і крызісны стан сваёй гістарычнай навукі ў цэлым.

– Напэўна, вы не раз сустракаліся са сваімі маладымі калегамі, якія таксама даследуюць гісторыю Вялікай Айчыннай вайны. Якія тэмы сёння іх вабяць?

– У кожнага – свае інтарэсы. Хтосьці даследуе медыцынскую тэматыку, хтосьці картаграфічныя матэрыялы. Тут важная роля належыць вопытным гісторыкам, якія дапамагаюць нам, маладым, выбраць найбольш перспектыўныя тэмы з пункту гледжання агульнай запатрабаванасці ў беларускай навуцы. З цягам часу нават выпадковая тэма становіцца любімай: чым больш у яе ўкладаеш сілы, тым яна табе даражэй. Але традыцыйна гісторыкі не абмяжоўваюцца адной «сваёй» тэмай. Свет вакол нас імкліва мяняецца, таму нельга дакладна прадказаць, якія тэмы праз 5 гадоў будуць актуальнымі, а якія лягуць на палічку. Хто ў 1980-х мог прадказаць архіўную рэвалюцыю, якая «выбухнула» ў 1990-х? Ці наяўнасць метадалагічнай рэвалюцыі ў гэты ж час? Ведома, мы з калегамі абмяркоўваем перспектывы даследавання як ваеннай гісторыі ў цэлым, так і падзей Другой сусветнай і Вялікай Айчыннай войнаў у прыватнасці. Аднак ваенныя гісторыкі людзі сціплыя, таму не буду раскрываць усю кухню.

– Ці хапае сёння ваеннаму гісторыку адкрытых крыніц? Якія тайны яны яшчэ хаваюць?

– Адкрытых крыніц не хапала ў мінулыя дзесяцігоддзі, а сёння не хапае кадраў. Далёка не ўсё, што датычыцца дзейнасці нямецкіх разведвальных і іншых спецслужб на тэрыторыі БССР у першыя месяцы Вялікай Айчыннай вайны, вядома гісторыкам. Ускосна відаць, што з дакументамі па гэтай тэме былі знаёмыя асобныя амерыканскія гісторыкі і саветолагі, але ў сваіх працах яны традыцыйна абыходзяць многія вострыя тэмы. Мяне асабіста цікавяць лічбы страт вермахта падчас Вялікай Айчыннай вайны на тэрыторыі БССР. Практычна нераспрацаванай з'яўляецца праблематыка страт вермахта ў фінальныя месяцы Другой сусветнай вайны на тэрыторыі Польшчы, Чэхаславакіі, Усходняй Прусіі, Германіі і іншых краін Еўропы. Хацеў бы адзначыць, што ў заходняй гістарыяграфіі традыцыйна шмат даследуюць ваенныя поспехі вермахта летам-восенню 1941 г. на акупаванай тэрыторыі СССР, аднак абмінаецца праблематыка германскага паражэння ў 1944-1945 гадах.

«Архіўная рэвалюцыя» дазволіла беларускім ваенным гісторыкам падрыхтаваць працы, выхад якіх быў немагчымы ці ўскладнены ў савецкі час. Але захавалася пераемнасць у даследаваннях, і гэтым мы павінны ганарыцца.

– І нарэшце раскажыце, якія тэмы хацелася б распрацаваць вам у будучыні і чаму?

– Акрамя тэмы дысертацыі мяне цікавіць гісторыя Заходняй і Усходняй Еўропы другой паловы XX ст. Гэта перыяд «халоднай вайны», які, на мой погляд, мае шмат таямніц. Цікаўлюся гісторыяй узаемаадносін Германіі і СССР (як і ў цэлым савецкай эпохай), НАТА і Арганізацыяй краін Варшаўскай дамовы. Не меншы навуковы інтарэс выклікаюць ідэі заснавальніка германскай школы геапалітыкі К.Хаусхофера. Мне хочацца, каб мае маленькія сын і дачка раслі ў бяспечным свеце. Таму пытанне войн і ваенных канфліктаў, якія загубілі столькі жыццяў, не можа не хваляваць. Яшчэ цікаўлюся гістарычнай інфарматыкай. Шкадую, што не заняўся гэтым раней. З дапамогай праграмавання можна параўнальна лёгка структураваць велізарныя аб'ёмы фактычнай інфармацыі, а ў выпадку неабходнасці – лёгка яе знайсці. Усё ж такі XXI стагоддзе падштурхоўвае ісці ў нагу з прагрэсам. Хаця я імкнуся не пераацэньваць магчымасці камп'ютарнай тэхнікі, усё ж такі на першым месцы заўсёды павінна быць асоба даследчыка.

Гутарыў Сяргей ДУБОВІК
Фота аўтара, «Веды»

НОВЫЙ ОБЛИК КУРГАНА СЛАВЫ



К 70-летию Победы в Великой Отечественной войне силами Федерации профсоюзов Беларуси (ФПБ) будет отреставрирован мемориальный комплекс «Курган Славы» под Минском.

16 марта состоялось выездное заседание оргкомитета во главе с председателем ФПБ Михаилом Ордой на Курган Славы для окончательного согласования плана ремонтно-восстановительных работ.

Данный комплекс был открыт в июле 1969 года в Смолевичском районе Минской области на 21-м километре трассы М2. Он состоит из трех частей: холма-основания, смотровой площадки с опорной частью обелиска и обелиска. Они символизируют фронты: 1-й, 2-й и 3-й Белорусские, а также 1-й Прибалтийский, освободившие нашу страну.

Курган Славы был создан в знак напоминания о том, что в этих местах в июле 1944 года во время крупнейшей наступательной кампании в рамках операции «Багратион» была окружена 105-тысячная группировка немецких войск. В историю это событие вошло как «Минский котел».

Как сообщила пресс-секретарь ФПБ Ольга Николаевич, во время проведения ремонтных работ на территории Кургана Славы будет заменено травяное покрытие холма, серьезно поврежденное кротами. Рабочие установят специальную антикротовую сетку, которая позволит в дальнейшем избежать подобной проблемы. Будут восстановлены мозаика и барельефы на внешней и внутренней стороне декоративного кольца в центральной части мемориала. Обновят ступени, ведущие на вершину комплекса, а также гранитные плиты на смотровой площадке.

На мемориале будет установлена световая техника, которая обеспечит мощную подсветку комплекса в темное время суток. В результате Курган Славы вблизи оживленной трассы Москва-Минск и национального аэропорта может стать визитной карточкой, встречающей всех гостей, которые приезжают в нашу страну.

Подсветка будет работать в двух режимах – праздничном и повседневном. Внешний барельеф на вершине мемориала будет залит янтарным светом, а внутри декоративного кольца создадут мерцающий световой эффект вечного огня. В проекте используется современное энергоэффективное осветительное оборудование на основе светодиодов.

По словам Председателя Белорусского профсоюза работников НАН Вадима Китикова, участие в обновлении комплекса примет и Академия наук. Так, 3 марта 2015 года на V Пленуме Республиканского комитета Белорусского профсоюза работников НАН принято постановление «О задачах профсоюзных организаций по проведению празднования 70-й годовщины Победы советского народа в Великой Отечественной войне», в котором дано поручение первичным профсоюзным организациям принять участие в праздничных мероприятиях, проводимыми ФПБ. А также провести работу по включению в коллективные договоры дополнительных мер адресной социальной поддержки ветеранов. В дни празднования планируется провести торжественные собрания, чествования ветеранов.

Подготовила Светлана КАНАНОВИЧ, «Веды»

КАКИМ БУДЕТ РЫНОК ФАРМПРОДУКЦИИ?

Население нашей страны должно быть обеспечено доступными и качественными отечественными лекарствами. Об этом Президент Республики Беларусь Александр Лукашенко заявил 20 февраля 2015 года на совещании, посвященном состоянию и перспективам развития белорусской фармацевтической промышленности. Производство лекарств – одна их самых доходных и быстрорастущих отраслей в мире. «И у нас развитие этой отрасли определено долгосрочным приоритетом», – подчеркнул Президент. Не заставили себя ждать конкретные шаги со стороны Министерства здравоохранения по продвижению белорусских лекарств и расширению спектра отечественных препаратов на рынке. Глава Минздрава Василий ЖАРКО (на фото) встретился с журналистами, чтобы прояснить ситуацию по данному вопросу.

Недавно вышел приказ Минздрава «О продвижении отечественных лекарственных средств в организациях здравоохранения». В соответствии с ним будет активизирована работа по информированию медиков о новых белорусских лекарствах, а также продвижению отечественных препаратов среди врачей и населения. Этот документ поспособствует решению задачи по доведению доли отечественных лекарств до 50% в стоимостном выражении к концу 2015 года. С созданием в 2016 году в Евразийском экономическом союзе единого рынка лекарственных средств и медицинских изделий ожидается, что возрастет внутренняя конкуренция между фармпроизводителями. Потому важно обеспечить соответствующую рекламу, наличие представительств отечественных фармпредприятий в России и в дальнем зарубежье, а также качество и доступность лекарств.



Над реализацией ГП «Импортозамещающая фармпродукция» работают НАН Беларуси, министерства здравоохранения, сельского хозяйства и продовольствия, образования. Институт биоорганической химии НАН Беларуси (ИБОХ) обеспечивает научное сопровождение данной программы. В ее рамках в 2010-2014 годах выполнялось 90 мероприятий, из них 63 – по научному сопровождению. Как сообщили в Отделении химии и наук о Земле, организациями Академии наук за прошлый год разработано 6 образцов опытных партий новых лекарственных средств (ЛС): Пеметрексед, АльгиноМАКС, Декрехол, Алискирен, Ранолазин, Антилипопротеид.

Сегодня в ИБОХ ведется разработка 2 оригинальных отечественных ЛС: АльгиноМакс – снимает повышенную кислотность в желудке, препарат прошел пробы на животных, сейчас находится на стадии клинических испытаний, и Декрехол – антихолестерическое средство. Кроме того, на производственных площадях предприятий ГНПО «Химический синтез и биотехнологии» внедрены 14 наборов реагентов для диагностики заболеваний, ПЦР-наборов и ИФА-наборов; 2 тест-системы для скрининга с/х продукции, 2 биологически-активные добавки.

Наиболее значимые разработки НАН Беларуси в плане готовых препаратов – это Карбоплатин, Лейкладин и Флударабел – противоопухолевые медикаменты, которые выпускаются на основе фармацевтических субстанций по оригинальным технологиям, разработанным в НПЦ «ХимФармСинтез». Там же произведена фармсубстанция Иматиниба мезилата, на основе которой «Академфармом» выпущен Иматиниб – противолейкемическое ЛС.

Как отметил директор ИБОХ, член-корреспондент НАН Беларуси Сергей Усанов, «Президентом нашей страны поставлена задача оптимизировать отечественную фармотрасль, которая бы позволяла разрабатывать фармсубстанции нового поколения. Академия наук не берет на себя лидерство в создании лекарств, но мы взялись за разработку малотоннажных и востребованных лекарственных средств. Для этого созданы производственные структуры, которые «подхватывают» наработки ученых института и реализуют их на практике. Крупным фармпредприятиям невыгодно инвестировать средства в малотоннажные производства социально значимых ЛС. Вот здесь мы и видим свою линейку».

Создаются новые и модернизируются действующие производства и предприятия. В частности, в 2014 году на «Академфарме» завершена реализация 2-го пускового комплекса. Мощность производства составляет 100 млн шт./год, в том числе – 80 млн таблеток и 20 млн капсул в год.

В 2015 году НПЦ «ХимФармСинтез» получил сертификат соответствия надлежащей производственной практики (GMP). На производственных площадях Института физико-органической химии НАН Беларуси выпускается 11 фармсубстанций.

В 2014 году проводилась работа по созданию малотоннажного производства фармсубстанций для получения противоопухолевых, кардиотропных и других ЛС, соответствующих стандартам GMP, на базе Научно-исследовательского института физико-химических проблем БГУ. На РУП «Белмедпрепараты» идет наладка автоматических линий упаковки флаконов производительностью 18 тыс. шт./час и 9 тыс. шт./час, установки для обработки пробок и колпачков, оборудования для стерилизации, для приготовления дезинфицирующих средств.

Изменения затронули и растительное лекарственное сырье. В 2014 году лекарственные и пряно-ароматические культуры выращивались в 19 субъектах хозяйствования на площади почти 750 га, валовой сбор составил 380 т., кроме того, у населения заготовлено около 300 т лекарственного сырья. ООО «Калина» Оршанского района приобретена линия по фасовке лекарственных сборов и фиточаев.



В Беларуси 28 предприятий фармацевтической промышленности, из них 6 находятся в ведении Минздрава. Выпускается более 1,3 тыс. наименований лекарств, из них почти 400 освоено за последние годы. В планах на текущий год – более 100 лекарств. Для увеличения собственного производства дополнительно откроются новые фармпредприятия. Задачу увеличить долю белорусских лекарств на фармацевтическом рынке Беларуси до 50% в стоимостном выражении В.Жарко считает непростой, так как цена 70% белорусских средств – до 1 доллара. В 2014 году эта доля составляла почти 38%, а уже в январе 2015-го – 39%.

Будет расширен спектр отечественных препаратов на рынке. Целесообразность освоения лекарства зависит от того, насколько он экономически необходим. Все заинтересованные стороны анализируют размеры потребления, уровень заболеваемости в республике, объем ввоза, и тогда принимается решение, необходимо вкладывать деньги или нет. Белорусские заводы выпускают все основные медикаменты – это антибиотики, сахароснижающие препараты, сердечнососудистые, нестероидные противовоспалительные лекарства. При этом Минздрав не планирует искусственно ограничивать долю иностранных ЛС на отечественном рынке. Он отметил, что по структуре и действию и импортные, и белорусские аналоги сопоставимы. Наш продукт качественный и эффективный, утверждает министр. «Если бы лекарства были плохими, мы не могли бы достигнуть таких демографических показателей! За прошлый год во всех регионах снизилось число умерших, в том числе трудоспособного возраста; Беларусь занимает 4 место в мире по интегрированному показателю низкой младенческой и материнской смертности. Ведь в районных стационарах 90% лекарственных средств – белорусские. В республиканских центрах – более 50%. И гражданина вылечивают! Значит, лекарства показывают свою эффективность», – сообщил В.Жарко, при этом добавив, что медикаменты используются только после проведения полных клинических или биоэквивалентных исследований. «Безопасность белорусских лекарств подтверждена нашими лабораториями: заводской и республиканской. То же самое для импортных препаратов, которые есть в нашей стране, – сказал министр. – Каждая серия проходит одинаковый контроль качества».

Юлия ЕВМЕНЕНКО, фото автора, «Веды»

ПРИГЛАШАЕТ ПОЛИКЛИНИКА

Отделение медицинских наук НАН Беларуси (ОМН) на базе академической поликлиники организовало акцию по бесплатной консультации и оказанию медпомощи пациентам ведущими врачами страны. Первая такая встреча прошла недавно и стала хорошим стартом доброй традиции.

В ОМН стараются привлечь внимание сотрудников академии к контролю за своим образом жизни и самочувствием. Ведь занимаясь научными исследованиями, ученые нередко забывают о здоровье. «Когда мы изучили заболеваемость сотрудников академических организаций, то по отдельным нозологическим формам она оказалась выше по сравнению со среднегородскими показателями. Чаще всего страдают от болезней опорно-двигательного аппарата, сердечной патологии. Те пациенты, которым диагностировали трудно поддающиеся лечению заболевания, нуждаются в ином подходе. Им необходим осмотр и консультация высококвалифицированных специалистов, которые проводят в данной тематике исследования и глубоко владеют информацией», – рассказал академик-секретарь ОМН Николай Сердюченко. В первой акции принял участие профессорско-преподавательский состав 3-й кафедры внутренних болезней БГМУ: ее заведующая профессор Наталья Митьковская, профессор Эмма Руденко, доценты Елена Григоренко и Елена Адаменко – лауреат премии НАН Беларуси за цикл работ по теме «Научное обоснование, разработка и внедрение в клиническую практику методов диагностики, лечения и профилактики осложнений цирроза печени». Н.Митьковская предложила периодически организовывать консультации для лечащих врачей по скайпу, приглашать в поликлинику ординаторов кафедры, для которых это станет хорошим опытом и укрепит связи между учреждениями. В целом, для успешной консолидации врачей отличным средством для обмена информацией послужат средства телемедицины. Однако благодаря чему бы ни осуществлялась связь между врачами, главное, чтобы в выигрыше остался пациент. «Это неоднократная акция, в планах по мере необходимости работники нашей поликлиники по согласованию с ее главврачом Светланой Шарко будут направлять нуждающихся в консультации уже в клиники, где работают сотрудники кафедры», – уточнил Н.Сердюченко.



Поликлиника НАН Беларуси обслуживает около 11 тыс. человек преимущественно пожилого возраста. Плановая мощность – 360 посещений в смену.

Юлия ЕВМЕНЕНКО, фото автора, «Веды»

● В мире патентов

Микрокапсула

с содержащимися в ней эфирными маслами растений и способ ее изготовления запатентованы Центральным ботаническим садом НАН Беларуси (патент на изобретение № 18607, МПК (2006.01): A 23P 1/04, A 23L 1/222, A 61K 9/56; авторы изобретения: А.Шутова, Т.Шутова, В.Агабеков).

Предложенная авторами жесткая полимерная микрокапсула содержит микрочастицу альгината кальция с инкапсулированными в ней одной или более гидрофобными капельками эфирного масла растительного происхождения, стабилизированными ионами кальция. Такая микрочастица покрыта оболочкой, первый слой которой сформирован из хитозана, второй − из наночастиц оксида кремния. Содержание эфирного масла в микрокапсуле не превышает 0,5 мл на 1 г ее сухого веса.

Применяемые эфирные масла выделены из отдельных частей (корни, листья, соцветия, семена) или из цельной вегетативной массы растений различных семейств: Lamiaceae, Asteraceae, Apiaceae, Pinaceae, Cupressaceae, Lauraceae, Zingiberaceae и других. Высокое качество этих масел достигнуто авторами за счет того, что при их получении они не используют какие-либо органические растворители.

Наночастицы оксида кремния выбраны авторами для формирования второго слоя оболочки микрокапсул по причине их нерастворимости в воде. Поверхность этих наночастиц имеет выраженный отрицательный заряд при pH 6,5-7,0. Преимущественно используют наночастицы, диаметр которых не превышает 50 нм.

Как отмечается авторами, получаемые микрокапсулы отличаются высокой стабильностью, повышенным содержанием эфирного масла, которое высвобождается из них с приемлемой длительностью. Данное изобретение представляет практический интерес для пищевой, косметической и фармацевтической промышленностей.

Подготовил Анатолий ПРИЩЕПОВ, патентовед

НОВЫЙ КОНКУРС ДЛЯ СМИ

Национальная академия наук Беларуси объявила конкурс для профессиональных журналистов и внештатных авторов государственных и негосударственных средств массовой информации на лучшее представление научных достижений 2015 года.

Мероприятие организовано для формирования позитивного образа науки, повышения ее авторитета, привлечения внимания широких слоев общественности к достижениям белорусских ученых, представления актуальной информации о разработках, проводимых в целях социально-экономического развития страны, стимулирования творческой и профессиональной активности как журналистов, так и непрофессиональных популяризаторов науки.

С 2015 года добавлена новая номинация − лучшая публикация в научно-популярном издании. Таким образом, теперь конкурс будет проводиться по четырем номинациям: лучшая публикация; лучшая публикация в научно-популярном издании, лучший сюжет (программа) на радио и телевидении и лучшее представление достижений НАН Беларуси в сети Интернет.

По каждой из номинаций присуждается три премии.

Конкурсные работы представляются за 2015 год. Решение о присуждении премий принимается Постановлением Бюро Президиума НАН Беларуси на основе рекомендаций конкурсной комиссии.

Право выдвижения работ для участия в конкурсе предоставляется редакциям СМИ, разместившим публикацию, а также автору в порядке самовыдвижения.

С текстом положения о конкурсе можно ознакомиться на сайте НАН Беларуси (http://nasb.gov.by). Материалы принимаются до 20 декабря 2015 года.

Пресс-служба НАН Беларуси

● Объявление

Национальная академия наук Беларуси и Национальная академия наук Украины объявили первый совместный конкурс исследовательских проектов «НАНБ (БРФФИ)-НАНУ-2015» на 2015-2017 годы.

Конкурс проводится по следующим научным направлениям: физика; химия и химические технологии;

биологические науки, биотехнологии (в том числе медицинские); науки о Земле, космические исследования; наносистемы и нанотехнологии; новые вещества и материалы; энергетика, ядерная энергетика.

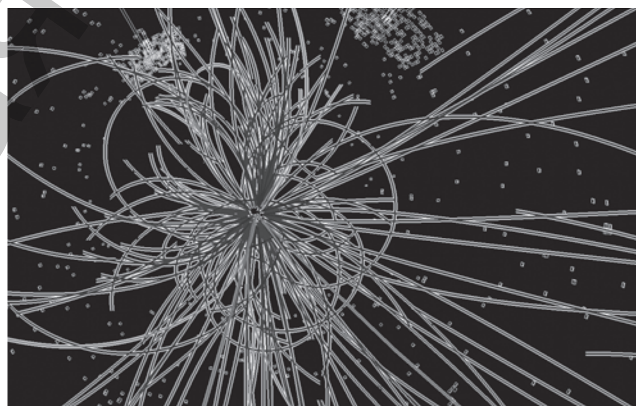
Срок приема заявок – по 30 апреля 2015 г. Условия конкурса и формы заявочных материалов представлены на веб-сайте БРФФИ http://fond.bas-net.by в разделе «Объявленные конкурсы».

РАСШИРЯЯ ГРАНИЦЫ МИРА



Законы физики имеют универсальный характер в том смысле, что им подчиняются различные явления: начиная от галактики и заканчивая мельчайшими клетками, атомами, молекулами, субчастицами-кварками. Теория и практика в физике идут рука об руку, но последнее слово всегда за экспериментом. Однако что искать в эксперименте, определяет теория. Примером такой теории является Стандартная модель, одним из основных объектов которой является частица бозон Хиггса.

В ее открытии − самом громком современном научном достижении − участвовал 21 белорусский ученый. Одним из руководителей программ научных исследований, в рамках которых осуществлялся эксперимент по поиску данной частицы, является заведующий лабораторией теоретической физики Института физики имени Б.И.Степанова Национальной академии наук Беларуси, доктор физико-математических наук, председатель Белорусского физического общества Юрий КУРОЧКИН (на фото).



Бозо́н Хи́ггса (англ.Higgs boson) − элементарная частица (бозон), квант поля Хиггса, с необходимостью, возникающей в Стандартной модели физики частиц вследствие хиггсовского механизма, спонтанного нарушения электрослабой симметрии **(см.илл.)**. В рамках этой модели отвечает за инертную массу элементарных частиц. По построению хиггсовский бозон является скалярной частицей − обладает нулевым спином.

− Наши физики участвовали в создании детекторов ATLAS и CMS, на которых сделано открытие. В его создании принимали участие сотрудники Института физики НАН Беларуси, Национального центра физики частиц высоких энергий и Научно-исследовательского Института ядерных проблем БГУ.

За время функционирования Большого адронного коллайдера и детекторов в Европейском центре ядерных исследований получен огромный массив данных, который необходимо обрабатывать.

Так, группа сотрудников Института физики НАН Беларуси из нашей лаборатории совместно с коллегами из ОИЯИ в Дубне под руководством доктора физико-математических наук Ю.А.Кульчицкого изучают проблему корреляций между частицами в процессах, когда частиц рождается много и они похожи друг на друга. Такие частицы ответственны за ядерные силы в атомных ядрах. Изучая данные корреляции, они исследуют ядерные силы при высоких энергиях, впервые полученных в лабораторных условиях, − рассказывает Юрий Курочкин.

На вопрос о том, имеет ли бозон Хиггса какое-то отношение к проблемам темной энергии и темной материи, Ю.А.Курочкин ответил, что, действительно, белорусские ученые сейчас работают над проблемами темной энергии и темной материи и, возможно, когда-либо выяснят и этот вопрос. Что касается исследований бозона Хиггса, то проводя их, физики пытаются понять мир, узнать, из чего он состоит, какие силы действуют в природе.

Исследования в области высоких энергий, как уже видно из вышесказанного, тесно связаны с ядерной физикой и значимы для подготовки специалистов в данной области, а это, в свою очередь, важно для атомной энергетики.

Чтобы поддерживать уровень науки в стране, реализуются государственные программы научных исследований.

− С 2006 года я являлся одним из научных руководителей ГПФИ «Поля и частицы» − «Решение проблем физики полей, частиц и ядер на основе развития эксперимента и теории фундаментальных взаимодействий и методов моделирования исследуемых процессов, объектов и систем». А с 2011 года являюсь председателем Научного совета по подпрограмме «Физика фундаментальных взаимодействий и плазма» ГПНИ «Конвергенция», в рамках которой мы стремимся объединить усилия ученых республики на пути к серьезным, в том числе, и практически значимым открытиям.

Результатом выполнения такого рода программ является то, что мы по праву можем гордиться уровнем развития науки в Беларуси, в частности, высоким уровнем нашей лазерной и нанофизики, ядерной и физики твердого тела, теоретической физики.

Говоря о значении теоретической физики, сыгравшей огромную роль в научно-техническом прогрессе человечества, Юрий Андреевич отметил важность математических методов в физике.

Применение математических методов исследования к предсказанию новых физических явлений, установление еще не обнаруженных на опыте взаимосвязей между физическими явлениями – одна из ключевых задач теоретической физики.

Именно в теоретической физике содержатся и окончательно отшлифовываются общие воззрения относительно сущности разнообразных физических процессов.

По мнению ученого, работа физиков-теоретиков сложная, и часто расстояние между некоторым теоретическим результатом и его экспериментальным подтверждением очень велико. История с бозоном Хиггса тому пример. Тем не менее часто по-настоящему хорошие теоретические работы очень далеки от конкретного эксперимента. Они выдвигают новые идеи для понимания физических явлений или предлагают новые методы математического описания физических процессов. Получение востребованных результатов представляет собой вовсе не простую задачу. Поэтому мы работаем дальше над программой поиска на Большом адронном коллайдере. Продолжаются физические исследования на детекторе ATLAS. К примеру, в Беларуси членом-корреспондентом Л.М.Томильчиком в свое время были начаты теоретические исследования магнитных зарядов – монополей. Мы считаем, что данный монополь может родиться на ускорителе. По крайней мере, на каждом вновь запускаемом ускорителе ведется его поиск. Но сегодня необходимы новые теоретические исследования относительно того, каковы признаки возникновения магнитного монополя, и мы этим занимаемся, − пояснил Ю.А.Курочкин.

Стандартная модель объединила электромагнитные, слабые и сильные взаимодействия, но не включает гравитационные силы. Поэтому создание теории, которая объединяла бы физические силы, уже объединенные в Стандартной модели, и гравитационное взаимодействие – задача, требующая решения. Данные теории в своих идейных основах восходят к таким корифеям физики, как А.Эйнштейн, В.Гейзенберг и др. На современном этапе возможность объединения видится в теории суперструн, супергравитации.

На следующем этапе работы Большого адронного коллайдера будет вестись поиск признаков темной материи, дополнительных сверх четырех физических измерений пространства-времени, суперсимметрии. В большом коллективе авторов со всего света этими поисками будут заниматься сотрудники Института физики в рамках проектов Европейского центра ядерных исследований (CERN).

Кроме того, в перспективе работы наших ученых и сотрудничество с Японией в рамках проекта COMET. Поскольку совсем недавно ученые Института физики НАН Беларуси вступили в соответствующую коллаборацию с японскими коллегами.

Светлана КАНАНОВИЧ, «Веды»

ГИДРОГЕОЛОГИЯ И ЖИЗНЬ

К 110-летию академика Герасима БОГОМОЛОВА



17 марта 2015 года исполнилось 110 лет со дня рождения одного из создателей геологической службы, гидрогеологической и инженерно-геологической школы СССР и БССР, академика, доктора геолого-минералогических наук, профессора, заслуженного деятеля науки и техники БССР Герасима Васильевича Богомолова.

Г.Богомолов родился в с. Слизнево Сычевского уезда Смоленской области в бедной семье. В 17-летнем возрасте после окончания сельскохозяйственного техникума обучался в Московской горной академии на горного инженера-гидрогеолога. Будучи студентом, он работал в Институте сооружений Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ) СССР. С тех пор вопросы гидрогеологии стали основными интересами Г.Богомолова.

В 1930 году ученый назначен заместителем начальника Бюро подземных вод ВСНХ СССР и направлен на работу в Беларусь, где под его руководством ранее выполнялись гидрогеологические исследования в бассейне р. Свислочь. Их результаты стали основой для обоснования проектирования водоснабжения Минска из четвертичных отложений. Одной из исследованных скважин (№ 4) при испытании водоносного горизонта на глубине 352 м были открыты воды с минерализацией более 6 г/л. В настоящее время этот горизонт интенсивно эксплуатируется Минским заводом безалкогольных напитков, на котором разливается минеральная вода «Минская 4».

1930-е годы были насыщены яркими событиями в деятельности Герасима Васильевича: он работал заместителем директора по научной части ВНИИ инженерно-строительной гидротехники и гидрогеологии и доцентом Московского геологоразведочного института (МГРИ). В 1935 году назначен директором Бюро гидрогеологии и инженерной геологии Главного геологического управления. Работая на руководящих должностях, Герасим Васильевич вел и научную работу. В этот период он принимает участие в широких гидрогеологических и инженерно-геологических исследованиях по химическому закреплению песчаных грунтов в связи со строительством Московского метро, водозаборов крупных населенных пунктов и предприятий, плотин, горных выработок и пр.

В 1931 году на Первом Всесоюзном гидрогеологическом съезде Г.Богомолов выступил с идеей создания единого научно-исследовательского института в области гидрогеологии и инженерной геологии (ВСЕГИНГЕО), который был образован лишь 8 лет спустя. Первым его директором стал сам Герасим Васильевич. Под руководством Г.Богомолова получила широкое развитие гидрохимическая оценка подземных вод, был создан ряд химических лабораторий и впервые установлена геохимическая зональность подземных вод различных территорий страны, а также разработаны методы изучения и оценки минеральных вод. Не менее активно шла работа, направленная на оценку устойчивости бортов карьеров и шахт угольных месторождений, а также на обеспеченность запасами воды крупных городов. В итоге было создано первое в СССР Положение об учете, охране и исследовании подземных вод.

В 1939 году Герасим Васильевич стал членом Комитета по делам геологии при СНК СССР. С его участием составлена первая геологическая карта коренных отложений Беларуси в масштабе 1:1000000 и подробная записка к ней. Г.Богомолов много времени уделял вопросам осушения и орошения земель, в том числе и Полесья.

В военный период все свои силы ученый отдавал работам оборонного значения. Под его руководством выполнялись гидрогеологические и инженерно-геологические исследования для обеспечения питьевой водой эвакуируемых промышленных предприятий в различных городах СССР. В кратчайшие сроки был разработан и внедрен в производство метод искусственного закрепления грунтов при строительстве военных аэродромов, прудов для противопожарных целей в Москве, дорог и др. объектов. За эти работы ученому и сотрудникам института (А.С.Коржуеву и Б.А.Ржаницыну) была присуждена Сталинская премия третьей степени (1947). Позже, в 1960-е годы, накопленный опыт был использован Г.Богомоловым для создания противофильтрационного экрана на месторождении калийных солей в Беларуси.

Под его руководством в конце войны была разработана Программа комплексного исследования территории Беларуси, направленная на выявление полезных ископаемых, водоснабжение и восстановление народного хозяйства страны. В рамках реализации программы было открыто месторождение калийных солей (1949).

В 1947 году Герасим Васильевич избран членом-корреспондентом Белорусской академии наук. В дальнейшем он был назначен заместителем министра геологии СССР. В это время он курировал вопросы интенсивно развивающихся работ по поискам, разведке и освоению месторождений подземных вод, нефтегазовых и других месторождений: от шельфовых морей страны до Белоруссии. За открытие месторождений соли в нашей стране в 1952 году гидрогеолог с коллегами был удостоен Государственной премии. Его научная и педагогическая деятельность воплощена в учебнике «Гидрогеология с основами инженерной геологии», который выдержал три издания в СССР и переведен на семь иностранных языков.

В 1953 году ученый перешел на работу в Академию наук СССР и полностью отдал себя науке. С 1960 года Г.Богомолов – академик АН БССР. В своей работе «Новый этап в изучении недр Белоруссии» (1968) он подводит итоги разработок, проведенных на территории республики, указывает на необходимость комплексных исследований горючих сланцев, углей, углеводородов, руды, цветных и черных металлов, редких и рассеянных элементов, строительных материалов. Поставленные автором вопросы в настоящее время успешно решены силами белорусских исследователей. За вклад Герасима Васильевича в открытие и разведку крупных нефтяных месторождений Припятской нефтегазоносной области БССР ему в 1972 году в составе коллектива ученых была присуждена Государственная премия.

В последние годы академик уделял внимание вопросам мелиоративной гидрогеологии, геотермическим исследованиям территории БССР, охране окружающей среды в районах крупных водоемов и производственных предприятий, особенно возле Солигорского комбината.

Обладая широким академическим кругозором и остро чувствуя новые направления исследований, Г.Богомолов стал организатором изучения теплового поля территории Беларуси. Еще в 1964 году был создан сектор геотермии глубинных зон в Лаборатории геохимических проблем АН БССР, который в последствие стал самостоятельным подразделением в Институте геохимии и геофизики АН БССР, где автору этих строк была предоставлена возможность работать с 1976 года вместе с Герасимом Васильевичем.

Огромный международный авторитет Г.Богомолова связан с членством во многих научных Международных организациях водного и геологического профиля. Он являлся Почетным президентом международной ассоциации гидрогеологических наук, членом бюро Комиссии по составлению гидрогеологической карты Мира, активно участвовал в проектах ЮНЕСКО по освоению и развитию засушливых областей Земли и др.

Оглядываясь назад, можно сказать, что вся жизнь Герасима Васильевича направлена на служение народу. Его ученики и последователи в настоящее время достойно продолжают научные традиции.

Владимир ЛЕВАШКЕВИЧ,
заместитель академика-секретаря
Отделения химии и наук о Земле НАН Беларуси



НЕ УЧИ РАССКАЗОМ, А УЧИ ПОКАЗОМ

С первым весенним солнышком засверкали в Академии наук таланты юных исследователей – школьников-победителей олимпиад. Чествование учащихся учреждений образования Фрунзенского района, которые будут представлять команду города Минска на заключительном этапе республиканской предметной олимпиады, прошло в Президиуме НАН Беларуси.

Сегодня общество особо остро нуждается в притоке новых кадров в науку. Чтобы привлечь молодежь, мало рассказать ей о престиже работы ученого. Ребят, подающих большие надежды и планирующих связать свою жизнь с исследованиями в различных областях знаний, отбирают уже со школьной скамьи. Здесь необходимы и продуманность, и азарт: ведь пытливому уму постоянно нужны угольки, чтобы поддерживать огонь не только в деле, но и в душе. Ведь юные испытатели – трепетные натуры, которым мало все знать, нужно еще и чувствовать. К слову, ребята быстро освоились: с интересом прогулялись по академическому музею, познакомились с известными учеными, присмотрелись к возможному месту своей будущей профессиональной деятельности. К слову, Институт физиологии НАН Беларуси «взял шефство» над гимназиями №5 и №3 г. Минска, где учащиеся неоднократно побеждали на белорусских и международных олимпиадах. 30 парней и девушек наградили директора школ и гимназий, в числе подарков – книги – символ знания. Как отметил академик-секретарь Отделения медицинских наук Николай Сердюченко, мероприятия подобного рода – это не разовая акция. «Мы делаем ставку на этих ребят и продолжим знакомить талантливых учащихся с достижениями академической науки не только в Год молодежи», – сказал ученый.

Сегодня от перспективных школьников ждут не только глубоких знаний, но и представления, где они могут быть использованы, как помогут экономике и позволят решать новые задачи, которые стоят перед белорусским обществом.

Юлия ЕВМЕНЕНКО, фото автора, «Веды»

ПАМЯТИ ГЕРОЕВ ВЕЛИКОЙ ВОЙНЫ

На страницах нашего еженедельника не раз рассказывалось о значимой работе, которая проводится под эгидой Министерства обороны Российской Федерации. Если быть конкретнее, речь идет об электронных интернет-ресурсах и базах данных, проливающих свет на судьбы погибших и без вести пропавших солдат различных войн.

Новый проект «Памяти героев великой войны 1914-1918 годов» **(http://gwar.elar.ru)** предоставляет пользователям Интернета информацию о Первой мировой войне. Здесь размещены подлинные архивные документы, раскрывающие различные аспекты ведения боевых действий, а также сведения об участниках войны − генералах, офицерах и рядовых.

Пилотная версия портала содержит поименную информацию о потерях из 25 дел и другие документы времен Первой мировой войны из фондов Российского государственного военно-исторического архива, примеры различных типов документов, хранящихся в других архивах России, фотографии экспонатов Центрального музея Вооруженных Сил России, списки награжденных Георгиевским крестом, данные о некоторых воинских захоронениях, ссылки на электронные копии изданий о войне из фондов Государственной публичной исторической библиотеки России, а также информацию из других источников.

Но самым интересным станет база данных о погибших и пропавших без вести в годы великой войны, составленная на основе фондов Российского Государственного Военно-исторического архива. Есть здесь и данные об уроженцах Беларуси, что делает сайт интересным не только для военных историков, но и всех, кто изучает свою родословную.

Проект только набирает обороты, а потому и записей в нем пока немного. Но уже сегодня он позволяет взглянуть на 100 лет назад, и главное − узнать о судьбах тех, кто не вернулся с фронта.



Подготовил
Сергей ДУБОВИК, «Веды»

На фото: памятник воинам Первой мировой, окрытый к 100-летию ее начала в Москве

КОНТРОЛЬ ЗА АЛЛЕРГЕННОЙ ПЫЛЬЦОЙ



За окнами – весна. Появление первых цветочных почек у деревьев по-особому воспринимают люди, страдающие от аллергии. Массовую аллергию вызывает пыльца ветроопыляемых растений. Первыми в Беларуси зацветают ольха и лещина. Их пыльца появляется практически одновременно в небольших количествах, однако попадая на наши воспаленные простудами слизистые носа, глаз, вызывает первую аллергию сезона.

Затем цветет тополь, вяз, клен ясенелистный (единственный ветроопыляемый среди кленов). У разных людей чувствительность к их пыльце отличается. К середине апреля зацветает береза – основной весенний пыльцевой аллерген Европы. Прогноз ее цветения рассылается по всем станциям пыльцевого мониторинга, и проводится ежедневная увязка пыления в связи с погодными условиями и направлением ветра, с космическими снимками, на которых отслеживается «зеленая волна», т.к. начало пыления березы совпадает с распусканием первого листа или слегка его опережает. Такой прогноз позволяет врачам-аллергологам за 72 часа рекомендовать к применению соответствующие препараты для пациентов. Более точный прогноз пока невозможен.

Средствами контроля пыльцевой аллергии в период обострения являются мероприятия по уменьшению аллергенной нагрузки и фармакотерапия, в основном с использованием антигистаминных препаратов. Для эффективного проведения первого направления необходим регулярный палинологический контроль окружающей среды и своевременное информирование как медицинских работников, так и самих пациентов об интенсивности пыления тех или иных растений. Для осуществления аэропалинологического контроля используют так называемые «ловушки» с последующей идентификацией пыльцы путем микроскопии. Систематические сезонные аэропалинологические исследования проводятся в Беларуси с 2001 года. Постоянная аэробиологическая станция (первая и единственная в Беларуси) работает в Минске с 2004 года по стандартным общепринятым в европейских государствах методикам **(на фото)**. Первоначально использовалась самодельная ловушка. В 2005 году мы получили в подарок от немецкой пыльцевой службы стандартную стационарную ловушку Буркарда, которую установили на крыше административного здания на высоте 221 м над уровнем моря в 15 м от поверхности земли. Ловушки на разных условиях предоставляются многим странам с целью создания национальной аэробиологической сети. Станция включена в Международную базу данных (Европейская аэроаллергенная сеть пыльцевых данных – European Aeroallergen Network Pollen Database), которая используется для сбора информации от более 600 станций аэробиологии по всей Европе. Начиная с сезона 2006 года, наблюдения за составом атмосферного аэрозоля в Минске выполняются при помощи семидневной ловушки Буркарда. Сбор материала проводится на клейкую поверхность ленты вращающегося барабана. Экспозиция продолжается 7 дней. По истечении этого времени лента снимается, разрезается на части, соответствующие одним суткам, затем результаты анализируются под микроскопом. Определяем таксоны и подсчитываем их количество. Станции присвоено имя BYMINS Minsk, и ее данные мы передаем в европейские базы данных EPI (EAN) и Polleninfo. Сведения службы EPI (EAN) используются специалистами (в основном аэробиологами) для статистики, вычисления тенденций распределения и изучения динамики переноса пыльцы. Включение в эту международную сеть позволяет сравнивать полученную информацию с данными многих стран, прогнозировать приближение пыления аллергенных растений на территории страны. Метод стационарных наблюдений позволяет воспроизвести общий ритм пыления флоры как для города в целом, так и для республики. Следует отметить, что расположение ловушки позволяет фиксировать пыльцу городских насаждений и приносимую из пригородной зоны. Данные базы Polleninfo предназначены для больных, страдающих от пыльцевой аллергии, и предоставляются зарегистрированным пользователям бесплатно.

За время работы нашей станции мы трижды сталкивались с колоссальными концентрациями пыльцы березы в атмосфере. В 2006 году пыление березы в Европе было обильным и закончилось в середине апреля, но в начале мая зацвели березы на севере России и на юге Финляндии. Аллергенной пыльцой снова засыпало всю Европу. Пошла вторая волна заболеваний. На космических снимках, которые нам разослали, было видно желтое от пыльцы побережье Балтийского моря. Во время цветения береза производит много пыльцы. Аллергенным уровнем считается 1000 пыльцевых зерен в кубическом метре воздуха за сутки. В 2006 году около 10 дней держались концентрации от 8000 до 12000 пыльцевых зерен в м^3. Обильным было цветение этого дерева в 2012 и 2014 годах. Обычно пик пыльцы березы возникает каждые три года. Но по какой-то причине закономерность нарушилась. Такого обилия пыльцевых сережек, как в 2012 и 2014 годах, раньше не наблюдали. Даже не вся пыльца попадала в атмосферу, просто перегруженные пыльцой сережки падали рядом с деревьями, их никто не убирал и во дворах создавалась очень неблагоприятная ситуация для жильцов. Симптомы аллергии наблюдались даже у людей, которые раньше не страдали от поллиноза. В этом году ожидаются слабые и умеренные концентрации пыльцы березы в атмосфере. Поэтому так важно вести ежегодные сезонные наблюдения. Информация о сроках пыления аллергенных ветроопыляемых растений и концентрациях их пыльцы размещается на сайте ***http://pollenminsk2012.wix.com/pollen-allergology.***

Станция является контрольным пунктом для проведения работ по изучению состава и переноса твердых частиц атмосферного аэрозоля, для изучения климатического влияния на пыльцу растений. В настоящее время она работает на базе Института экспериментальной ботаники им. В.Ф.Купревича НАН Беларуси (ИЭБ). Опыт показал необходимость создания сети станций в Беларуси, т.к. разница в сроках весеннего пыления аллергенных растений между югом (Гомель) и севером (Витебск) составляет 2 недели. В западных регионах республики (Брест, Гродно) весна наступает раньше, чем в восточных, и пыльца появляется в аэрозолях также раньше. Иногда после окончания пыления березы в Беларуси в спектрах появляется пыльца березы из России, принесенная восточными ветрами. В небольшой по площади и численности населения Литве работает 3 станции. Они стали заниматься аэробиологией позже нас. В России – 17 станций, в основном в европейской части, в Украине – 5. На базе станции с 2006 по 2010 год нами выполнено задание в программе ИЭБ «Оценка состояния атмосферы Минска на основе качества спор грибов и пыльцы сосудистых растений» Государственной программы ориентированных фундаментальных исследований «Ресурсы растительного и животного мира». В настоящее время исследуем состав микрочастиц атмосферных аэрозолей Минска.

Валентина ШАЛАБОДА,
ведущий научный сотрудник лаборатории продуктивности и устойчивости лесных экосистем ИЭБ НАН Беларуси



ВЕДЫ

Заснавальнікі:
Нацыянальная акадэмія навук Беларусі,
Дзяржаўны камітэт па навуцы і тэхналогіях Рэспублікі Беларусь
Выдавец:
РУП «Выдавецкі дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152
Рэгістрацыйны нумар 1053
Тыраж 1162 экз. Зак. 421

Фармат: 60 х 84 1/4,
Аб'ём: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 20.03.2015 г.
Кошт дагаворны
Надрукавана:
РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку»,
ЛП № 02330/106 ад 30.04.2004
Пр-т Незалежнасці, 79, 220013, Мінск

Галоўны рэдактар
Сяргей ДУБОВІК
Тэл.: 284-02-45
Тэлефоны рэдакцыі:
284-16-12 (тэл./ф.), 284-24-51
E-mail: vedey@tut.by
Рэдакцыя: 220072,
г. Мінск, вул. Акадэмічная, 1,
пакоі 118, 122, 124

Рукапісы рэдакцыя не вяртае і не рэцэнзуе.
Рэдакцыя можа друкаваць артыкулы ў парадку абмеркавання, не падзяляючы пункту гледжання аўтара.
Пры перадруку спасылка на «Веды» абавязковая.
Аўтары апублікаваных у газеце матэрыялаў нясуць адказнасць за іх дакладнасць і гарантуюць адсутнасць звестак, якія складаюць дзяржаўную тайну.

ISSN 1819-1444
